

AutoStore® Kleinteilelager für die SKYLOTEC GmbH in Neuwied

Die SKYLOTEC GmbH in Neuwied gehört zu den führenden Herstellern von persönlicher Schutzausrüstung gegen Absturz sowie Sicherungssystemen in den Bereichen Sport und Industrie. Die umfangreiche Produktpalette im Bereich der Absturzsicherung umfasst unter anderem Gurte, Seile, Karabiner, Abseilgeräte und Rettungsgeräte, Höhensicherungsgeräte, Horizontale Anschlagleinrichtungen, Steigschutzleitern, Anschlagpunkte, Schutzbekleidung und vieles mehr. An drei eigenen Produktionsstandorten und Niederlassungen auf der ganzen Welt beschäftigt SKYLOTEC rund 400 Mitarbeiter. Am Firmensitz in Neuwied soll ein automatisches Kleinteilelager für die Lagerung von Halbfertig- und Fertigerzeugnissen errichtet werden. Mit seinem AutoStore®-Konzept hat Hörmann Logistik überzeugt und den Auftrag zur Realisierung der Anlage in einer, derzeit im Bau befindlichen, Halle erhalten.

Konzept

Für die maßgeschneiderte Auslegung des AutoStore-Systems für SKYLOTEC wurden bei der Planung von Hörmann Logistik mehrere Anlagensimulationen mit Originaldaten in Realzeit durchgeführt.

Die Kundenanforderungen von SKYLOTEC führten zusammen mit den Simulationsergebnissen zu einer Systemkonfiguration mit ca. 8.000 Behältern der Größe 649 mm x 449 mm x 330 mm (L x B x H), 7 Robotern, 7 Roboter-Ladestationen und 3 Carousel-Arbeitsplatzmodule, die jederzeit sowohl Wareneingang als auch Kommissionierungen durchführen können.

Das AutoStore-System besteht aus einem Aluminium-Rastersystem mit Verkleidung an der langen Seite und den Gesamtabmessungen von 9,8 m x 20,6 m x 5,4 m (L x B x H). In dem Rastersystem stehen Stapel mit jeweils 16 Behältern direkt auf dem Hallenboden. Über den Behälterstapeln ist das Fahrschienensystem (Grid) montiert, auf dem sich die sieben batteriebetriebenen, autonomen Roboter bewegen. Die besten Simulationsergebnisse wurden erzielt, wenn fünf Roboter in Richtung der Arbeitsplätze und 2 Roboter entgegengesetzt orientiert sind. Die Roboter nehmen kooperativ Behälter auf, sortieren sie um und sind für die Ver- und Entsorgung der Carousel-Ports zuständig. Das maximale Gesamtgewicht der Behälter beträgt 35 kg bei einer Nettozuladung von rund 30 kg. Zur Absicherung des Maximalgewichts findet an den Ports eine Übergewichtsprüfung statt. Die Behälter können durch Trenneinlagen flexibel für die Nutzung mehrerer Artikel unterteilt werden.

Die Roboter bewegen sich durch ihre vier, über Eck angeordneten Räderpaare in zwei Richtungen und erreichen so jede Position im Raster mit einer Geschwindigkeit von 3,1 m/s². Sie kommunizieren über WLAN mit der AutoStore-Steuerung, die die Transportaufträge an die einzelnen Roboter vergibt. Bei geringer Auftragslast oder zu

geringer Batteriekapazität fahren die Roboter selbstständig zu einer der, am Rand des Grids befindlichen, Ladestationen. Die AutoStore-Steuerung ist auf der angebundenen Serviceplattform untergebracht. Zusätzlich wird bei SKYLOTEC das Hörmann Logistik Lagerverwaltungssystem (LVS) HiLIS AS implementiert. Die AutoStore-Steuerung kennt „nur“ die Behälternummer im System, nicht aber den Inhalt. Das übergeordnete LVS HiLIS AS kennt den Inhalt jedes Behälters, übernimmt die übergeordnete Verwaltung und Steuerung des AutoStore-Systems und setzt die logistischen Prozesse inklusive der Schnittstellen zum ERP-System um. Die einfach verständliche, grafische Benutzeroberfläche von HiLIS AS stellt via Touch-Screen klare Arbeits- und Kommissionieranweisungen zur Verfügung. Zusätzlich unterstützt HiLIS AS permanente Inventurprozesse, Leerbehälterbereitstellungen, Status-Dialoge, Sonderzugriff auf die Behälter und vieles mehr.

Mit einem Vorlauf von ca. 30 Minuten pro Arbeitsauftrag erreicht das System zwischen 50 (Durchschnitt) und 100 (Maximum) Einlagerungen sowie 50 (Durchschnitt) bis 80 (Maximum) Picks pro Stunde.

Es bestehen jederzeit Erweiterungsmöglichkeiten, z.B. durch zusätzliche Ports, mehr Roboter sowie durch eine Vergrößerung des Grids.

Das AutoStore-Kleinteilelager bei SKYLOTEC in Neuwied soll im Juni 2017 in Betrieb gehen.

München, März 2017

Hörmann Logistik GmbH
Gneisenaustraße 15
80992 München
Tel. 089/14 98 98-0
Fax 089/14 98 98-98
info@hoermann-logistik.de
www.hoermann-logistik.de